

ESTRATTI 4

2030 – La tempesta perfetta, Rizzoli

TECNOLOGIA ED ENERGIA

Tecnologia ed energia: nonostante tutto, il mondo cambia lentamente

Un uso accorto delle tecnologie potrebbe consentire all'umanità di risolvere gran parte dei suoi problemi entro il 2050. Ma la grande prova avverrà attorno al 2030, cioè nel momento entro il quale i problemi globali che già si stanno manifestando verranno definitivamente al pettine: secondo diversi scienziati, potrebbero diventare una miscela esplosiva. Per quell'anno c'è chi prevede che i problemi innescati da demografia, migrazioni, economia, clima, energia, alimentazione, acqua, potrebbero combinarsi in una «tempesta perfetta» da compromettere l'equilibrio della nostra civiltà.

Si può evitare questa catastrofe? E' questo il tema affrontato da Gianluca Comin e Donato Speroni nelle 200 pagine del volume **2030. La tempesta perfetta - Come sopravvivere alla Grande Crisi** (Rizzoli, gennaio 2012), che spazia dalle problematiche demografiche a quelle ambientali, dalla politica all'economia.

Gli scenari dei prossimi quarant'anni esaminati dagli autori attraverso un'ampia documentazione presentano una incredibile schizofrenia. Da una parte chi immagina un mondo ormai vicino ma profondamente diverso, nel quale in sostanza la combinazione delle tecnologie Grin (genetica, robotica, informatica, nanotech) allungheranno la vita dell'uomo ben oltre i cento anni e saranno in grado di risolvere tutti i problemi di scarsità che ci angustiano. Dall'altra la doccia fredda di chi ci avverte che l'accelerazione tecnologica non è sufficiente per farci superare senza traumi la "Tempesta Perfetta" del 2030.

Intendiamoci: le tecnologie attuali e i comportamenti più responsabili già potrebbero dare un contributo importante alla lotta contro il cambiamento di clima, ma questo non basterà a darci energia pulita, acqua e cibo nelle dimensioni necessarie al ritmo degli attuali consumi.

Da oggi al 2030 l'umanità consumerà sempre più energia, nonostante le misure di risparmio, a causa dell'impennata del fabbisogno dei Paesi emergenti. Non ci sarà carenza di fonti tradizionali e le fonti rinnovabili cresceranno lentamente. La diffidenza nei confronti del nucleare contribuirà a rallentare il cambiamento del mix energetico.

E in futuro? Secondo lo scenario più credibile prodotto dalla International energy agency (Iea), per mantenere il riscaldamento entro i due gradi dovremmo cominciare subito a smantellare impianti già in funzione, cosa altamente improbabile. È dunque realistico che si debba convivere nei prossimi decenni con un aumento non di due ma almeno di tre o quattro gradi.

Il minor ruolo del nucleare dopo l'incidente di Fukushima darà probabilmente impulso alla produzione di energia da fonti rinnovabili. Ma la conseguenza più significativa nel breve periodo sarà, più realisticamente, l'aumento del ricorso a carbone e gas naturale. Risultato: quasi un milione di tonnellate in più di CO2 immesso nell'atmosfera ogni anno.

Il vero problema, per l'energia come per la demografia, è che i cambiamenti avvengono lentamente. Infatti per le fonti tradizionali non ci saranno cambiamenti clamorosi: secondo le previsioni della Iea carbone, petrolio e gas naturale, che da quasi vent'anni soddisfano circa l'80 per cento del fabbisogno dell'umanità (carbone e gas sono addirittura cresciuti negli ultimi vent'anni), caleranno al 75 per cento.

È davvero possibile che le cose vadano in questo modo? Non ci avevano detto che le fonti di energia tradizionali si stavano esaurendo? In realtà, spiegano Comin e Speroni, almeno da qui al 2050, non sarà così. Per fortuna (o purtroppo) le fonti fossili continuano a essere le più abbondanti e le meno costose. Non sarà la loro carenza a ridurre il consumo. Solo una scelta politica molto difficile, globale e impegnativa potrebbe alterare significativamente il quadro delle convenienze e "forzare" verso un'accelerazione delle rinnovabili.

C'è chi scommette che la *killer application* della seconda rivoluzione energetica sarà l'auto elettrica. Porterà l'era del petrolio al declino e avvierà una nuova era elettrica, nella quale il cittadino-consumatore sarà sempre più partecipe della transizione verso un consumo sostenibile.

Un'era in cui l'elettricità verrà da una generazione diffusa sul territorio, con pannelli solari efficienti, mini-impianti a biomasse e biogas, centrali solari ad accumulazione e poche selezionate centrali nucleari e a carbone con la cattura e lo stoccaggio dell'anidride carbonica. Grandi quantità di energia verranno dalle enormi fattorie del vento posizionate su piattaforme *off shore* lungo le coste del mare e da distese di pale nei ventosi deserti nord africani. Una moderna e innovativa maglia di rete ad alta e media tensione costituirà il sistema arterioso e venoso di un mercato non più diviso dalle frontiere degli Stati, ma connesso profondamente in un grande mercato globale.

Sono in corso ricerche e sperimentazioni concrete, finanziate dall'Unione europea, e condotte dalle migliori università del Pianeta con le più importanti società fornitrici di energia. Ma se è prevedibile che il punto di arrivo sarà all'incirca quello appena descritto, come per altre questioni affrontate in questo libro la domanda decisiva cui Comin e Speroni cercano di dare risposta è: "Come si arriva al futuro senza che il presente ci schiacci?".

Nota. Tutte le fonti citate in questa scheda sono dettagliate nel volume.